

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلوة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم ثم أما بعد
قال رسول الله صلى الله عليه وسلم

نضر الله امرا سمع منا حديثا فبلغه غيره ، فرب حامل فقه إلى من هو أفقه منه ، و رب حامل فقه ليس بفقهه ، ثلاث لا يغل عليهم
قلب مسلم : إخلاص العمل لله ، و مناصحة ولادة الأمر ، و لزوم الجماعة ؛ فإن دعوتهم تحيط من ورائهم و من كانت الدنيا نيتها فرق
الله عليه أمره ، و جعل فقره بين عينيه ، و لم يأته من الدنيا إلا ما كتب له ، و من كانت الآخرة نيتها جمع الله أمره ، و جعل غناه في
قلبه ، و أنته الدنيا و هي راغمة

الراوي : زيد بن ثابت - **المحدث** : الألباني - **المصدر** : صحيح الترغيب - **خلاصة حكم المحدث** : صحيح

على بركة الله

نبدأ في تفريغ الجزء الأول من المحاضرة الرابعة في مراجعة الـ **cardiology** للدكتور محمد الشافعي
ربنا يسرا وتفترغ في أسرع وقت ، و تكون محاضرة مفيدة بإذن الله
دلوقيتي الساعة السابعة و 14 دقيقة مساءً

يوم الثلاثاء الموافق 5 نوفمبر 2013

وأقابلكم في التفريغات باللون ده إن شاء الله ☺ أسيبكم مع الدكتور محمد الشافعي

Pericarditis

الـ **pericardium**

فيه سؤال مهم ..

Pericarditis أولاً الـ

By definition

inflammation of the **pericardium** معناه <>

إيه اللي ممكن يعمل **inflammation** في الـ **Pericardium** ؟؟؟

إسمعوا كده ، وقولوا دا بيفكركم بـ إيه ؟؟؟

2 infection, 2 inflammation, 2 tumors

اتنين كفتة

Pleurisy

الأتنين : **infection**

• أشهر **infection** زماااان T.B.

• أشهر **infection** دلوقيتي Coxsakie

دا ميمنعش إن فيه **Pericarditis** other organism

زي الـ **staph** مثلاً

يبقا الأتنين الـ **infection**

المشهور زمان الـ T.B.

والمشهور دلوقيتي الـ Coxsakie

الأثنين الـ : inflammation
 عندنا • collagen diseases
 familial Mediterranean fever •

الأثنين الـ : Neoplastic
 Mesothelioma •
 Lymphoma و Leukemia • أو

الاثنين كفتة :
 Uremia •
 Irradiation •
 ونضيف عليهم •

بصوا ،،
 فاكرین الـ myocardial infarction
 كان فيه كام نوع من الـ Pericarditis

الاثنين :
 واحدة • early
 والثانية • late

والـ Dressler's syndrome (كان Late (اللي هو auto immune مفهوم ولا لا ؟))

السؤال ،،
 clinical pictures
 تفكروا عيان الـ Pericarditis يشتكي بإيه ؟؟
 Pain
 ما دام قولت pain ،، يبقا لازم توصفه

الـ pain لازم توصفه
 الـ pain cause في الـ pericarditis
 بيبيقا ما بين friction two layers of the pericardium
 عشان كده الـ pain دا stitching pain
 أو stabbing

ما عدا ذلك ،،
 فهذا الـ pain شبه الـ angina
 بمعنى Pericordial و retro-sternal
 يسمع للـ back epigastrium والـ left shoulder والـ Jaw والـ Neck

بس
 Stitching or stabbing pain

ال pain
 يزيد مع ال movement of the trunk
 أو ال respiration
 مفهوم ولا لا؟؟
 ويفعل مع ال leaning forward

فيه pain تاني بيقل مع ال Leaning forward
 Pancreatitis
 مفهوم ولا لا؟؟

الحاجة الثانية بقا،،،
 بالإضافة إلى ال pain
 العيان بيقا عنده constitutional symptoms
 Fever, headache, malaise and anorexia

بالإضافة إلى ال symptoms of the cause
 Myocardial infarction
 Renal failure
 Uremia اللي هو
 Collagen disease أو

Examination

هتسمع على العيان حاجة اسمها pericardial rub
 ال bare area بيتسمع أحسن حنة على ال pericardial rub
 أو على ال heart بتاع ال base

على ال bare area
 أو على ال heart بتاع ال base
 ويتقال عليه gritty sound

ال gritty هو صوت ال friction ما بين ال two surfaces

ال Pericardial rub sound دا،، اللي هو بتاع ال two surfaces
 بيقال عليه triphasic يعني إيه؟؟؟
 بضم معایا كده،،
 يعني إيه؟؟؟

ال two layers of the pericardium friction ما بين ال two layers of the pericardium friction
 وعشان يحصل ما بين ال heart distend
 لازم ال contract يا إما يا إما

عشان يحصل حركة ،، ويحصل friction
ويحصل ال pain

إحنا عندنا ال diastole
؟؟؟ phase
كام
ثلاثة
اللي هما ؟؟؟
Iso-metric relaxation phase
وبعدين
Passive filling phase
وبعدين
Atrial contraction

ال ؟؟؟ systole
Iso-metric contraction phase
وبعدين
Ejection phase

ال heart بيتحرك في أنهى Phase
هل ال Heart هنا حجمه بيتغير في ال isometric relaxation phase
لا „
يعني مفيش Movement ،، يعني مفيش Pain

لكن ،، هنا في ال ؟؟؟ passive filling phase
بينزل فيه 70 %
فيحصل distend
فهنا فيه movement

ال atrial contraction
ال Movement دي فيها Phase

طيب ،،
في ال systole
ال Movement فيها isometric contraction phase
لا „

لكن ،، في ال Movement فيه ejection phase ولا لا
فيه

Which means
إن ال Pain يحصل في ثلاثة phases

- Passive filling phase
- Atrial contraction
- Ejection phase

فعشان كده بيقولك :
ال Pericardial rub is pain is
Triphasic

بس عشان العيان بيقا tachycardia
فبتسمعه على إنه صوت واحد
مفهوم ولا لا ؟؟
عشان العيان بيقا عنده tachycardia
فإنت بتسمعهم على إنهم صوت واحد

لكن „
Actually فيه two phases مفيهمش صوت
اللي هما isometric contraction phase وال
isometric relaxation phase مفهوم ؟؟
لأن مفيهمش Movement واضح ؟؟ إن شاء الله

طيب „
ال pericardial rub <<
دا صوت يتسمع أحسن لما تضغط السماعة على صدر العيان
كل الكلام ده كلام فارغ

لما نعمل general examination
هنلاقي العيان ده عنده إيه ؟؟؟
tachycardia fever عنده „
إيه اللي إنتوا بتقولوه ده !!!
fever عندـه
وعلامات ال Underlying cause

ال tachycardia هنا
عادـةً بتكون sinus tachycardia
لكن „
مشهور جداً إنه بيحصلهم AF

كان من ضمن أسباب ال AF لو فاكرین ال pericarditis
مفهوم ؟؟ إن شاء الله

السؤال بـقا ”

Investigations الـ ۱

ايه ال Investigations اللي تعملها لعيان إن شاكك إن عنده Pericarditis هنعمله ايه ؟؟؟

ECG

ECG في ال Pericarditis يبعدي بالمراحل الآتية :
أولاً العيان يقا عند ST segment elevation و T و بعدين يرجع Normal
وبعدين يجيله ST segment depression و T wave inversion و بعدين يرجع Normal

العيان يعدي بامراحل دي
ممکن دي تأخذ يوم أو يومين ..
وبعديها دي .. وبعديها دي ..
فأهمنن ولا لا ؟؟

يَا دَكَاتِرَةُ
Which means
إِنَّ الْمُمْكِنَ تَلْخِيْطُ مَعَ الْمِيُوكَارْدِيَّةِ الْإِنْفَارْكْشَنِ وَلَا الْبِيَرْكَارْدِيْتِيْسِ
أَهْمَنْ
وَمُمْكِنَ يَتَلْخِيْطُ مَعَ الْأَنْجِينَا بِرِنْزْمَيْتَلْسِ

فیتفرق عنهم إزاي ؟؟؟
Leads ST segment elevation في كل الـ Leads Pericarditis الـ some leads only بتقا << Myocardial infarction الـ

يعني عيادة اال Myocardial infarction ST segment elevation حسب مكان اال infarction ببغا فيه لكن ،،، في اال Pericarditis في اال Leads ST segment elevation اال واضح ؟؟ مفهوم ولا لا ؟؟ يا بشهندسن ؟؟

زمیلکم بیقولی إیه „
ال concave بتبقا عاملة کده Pericarditis
بس الثانية مش convex یا کابتن
ال slopping Myocardial infarction

المهم „
ال الحاجة الثانية „
ال ECG
أنا ممکن ألاقي فيه Arrhythmia زی ما إحنا عارفين
وممکن ألاقي evidence of the cause

طيب „
في ال ECHO ممکن تلاقي شویة fluid في ال Pericardial sac
و تلاقي ال evidence of the cause Myocardial infarction

ال cardiac enzymes
هتلaci إیه ؟؟؟
عادیة
Normal بتبقا

الی أنا عایز أقوله بس „
ال normal cardiac enzymes بتبقا
بس عشان تبقو عارفين معلومة ليکم يعني
ساعات بتبقا elevated slightly
لأن ال Myocarditis ساعات بتعمل فیه شویة خلایا تفرقع وتعمل enzymes elevation لیل بیبقا
Mild elevation

لکن „
هلاقي ال ESR عالی „ وال C reactive protein عالی
وألاقي ال leucocytosis
الی هي علامات ال inflammation

العلاج
Treatment of the cause
إیه تانی ؟؟
Symptomatic
الی هو من ؟؟
Non steroidal
نهار تیبیتیتیتیت

ولو
auto immune
أديله
corticosteroid

ال متجيش سؤال كده „
ال هنستعملها في سؤال اسمه pericarditis
ال هنستعملها في سؤال اسمه differential diagnosis of ST segment elevation
و سؤال تاني اسمه differential diagnosis of ST segment depression
و دول هنتكلم عليهم في الأسئلة إن شاء الله
واضح ؟؟؟

الحاجة الثانية بقا „

Pericardial Effusion

ال pericardial effusion
Is collection of fluid in the pericardial sac

بصوا لي عشان الموضوع ده مهم أوي بقا
It is a collection of fluid in the pericardial sac

رکز معایا کویس ()
ال fluid اللي ممكن يتجمع في ال pericardial sac
• ممکن بیقا transudates
• وممکن بیقا exudates
• وممکن بیقا hemorrhagic
• وممکن بیقا chylous

Transudate
ascites
Pleural effusion
يا إما نقص ال

Osmotic pressure
plasma proteins
Nephrotic syndrome
Zy al
liver cell failure
malabsorption

يا إما نزود ال hydrostatic pressure
أي حاجة تزود ال hydrostatic „ أو مشكلة على الجانب اليمين يعني ()
tricuspid „ right sided heart failure „ أو مشكلة على الجانب اليمين يعني ()
(pulmonary regurge „ pulmonary stenosis „ tricuspid regurge „ stenosis
أي مشكلة على الجانب اليمين
واضح ؟؟؟

يتميز ال transudates
بأن البروتين كميته فيه ؟؟؟
أقل من 3 gram percentage

وال ؟؟؟ specific gravity

أقل من 1015

وال ؟؟؟ cells

عدهها أقل من 1,000

وال ؟؟؟ LDH

أقل من 200

الحاجة الثانية

Exudates

ال inflammatory fluid دا exudates

يبقا سببه inflammation في ال Pericardium

يبقا سبب ال Pericarditis هي نفس أسباب ال exudates

ويتميز ال exudates بيان البروتين فيه

3 gram percentage

وال ؟؟؟ specific gravity

أكتر من 1015

وال ؟؟؟ cells

أكتر من 1,000

وبتبقى inflammatory cells

Hemorrhagic

تفكرروا إيه اللي يعمل في ال hemorrhage

Trauma

وممكن ال trauma تبقا operative

(Cardiac surgery)

مش كده ولا لا

إيه تاني ؟؟؟

(purpura - Hemophilia) Hemorrhagic blood disease

إيه تاني ؟؟؟

Tumors

Ruptured aortic aneurysm

أو ruptured coronaries ودي جثة بقا

متفقين ؟؟ واضح ؟؟

لو خدت منه عينه ،، هلاقي لونه ؟؟؟

Red

بسـم اللـه ما شـاء اللـه ،، وهـلاقـي فـيه RBCs ،، يـا إـلـهـي

وال LDH ???

عالي '' يا عيني على الطعامة '' بשתقالكم الفترة بتاعت بليل
تلاقوني قاعد بقطع في هدومي بليل
إيزا أنا مش قاعد مع العيال دول

Chylous effusion

ال chylous effusion
Is collection of lymph
rupture of thoracic duct
ودا بيبيقا سببه
ياما عشان مسدودة ب injury أو tumor أو Filariasis من بره

لو خدنا العينة ''
بنلاقها Milky white
و by addition of Ether << clears
Sudden III << stains orange by
وبتبقى rich in fat
واضح ؟؟

دا ال etiology
ودا مهم جداً
ال etiology of pericardial effusion مهم جداً

ال ??? clinically هي عمل إيه pericardial effusion
Clinical pictures

بصوا لي هنا ''
ال pericardial effusion هيضغط على ال heart
هيضغط على ال heart
السؤال ''

محاجين أد إيه نجمع fluid عشان نضغط على ال heart ؟؟
بصوا يا أولاد ''
لما تجيب كيس بلاستيك وتفتح الحنفية على آخرها وقلاً الكيس '' وتفضي المية اللي فيه
هتلاقى 200 سم

نفس الكيس ''
بس افتح الحنفية براحة '' واملأه على آخره
وفضي الكيس '' هتلاقى 250 سم
ليه بقا ؟؟

لما تكون الحنفية مفتوحة على الآخر '' هيملأ الكيس بسرعة '' مش هيلحق ي extend
مش هيلحق stretch
عشان ي accommodate more
لكن ''

لما ملأناه براحة ،، دا بيديله فرصة إنه stretch ويحصل accommodation أكثر
ال Pericardial sac
لو أنا جمعت فيه fluid مرة واحدة
مش هيتحقق ،، فيضطر يضغط على ال heart

فلو إنت بتجمع ال fluid
Suddenly
محتاج 200 سم عشان تضغط على ال heart

لكن ،،
عشان تضغط على ال heart
ب gradual accumulation
محتاجين 2 لتر
ليه ؟؟؟

لأن ال Pericardial gradual accumulation هيسمح لل stretch إنه
فيحصل accommodation أكثر من غير ما يضغط على ال heart
واضح ؟؟ إن شاء الله

يبقا ال pericardial effusion effect
بيعتمد على ال rate of accumulation
هل ال rate كان rapid ؟؟ ولا كان ال rate بطيء ؟؟
واضح ؟؟ إن شاء الله

هيعمل إيه ؟؟
هيفضغط على ال Heart
ال heart مش هيقدر يستقبل الدم ،، فيبقا عندنا systemic congestion
وما دام مستقبلناش دم ،،
هيبقا عندنا low cardiac output
صح ؟؟

وال Pericardial sac المليان fluid
بيضغط حواليه ،، بيعمل Pressure manifestations
وال stretch بتابع ال pericardium هيعمل Pain صح ؟؟
أنا مش حافظ في ال Pericardial effusion
غير الأربع كلمات دول
والمفروض إنهم يفكروني بالباقي
بعنی ،،

لو حبيت أقول symptoms هقول إيه ؟؟
ال systemic congestion symptoms
اللي هو إيه ؟؟
ال lower limb edema

ascites و
و pain في ال right hypochondrium وال dyspepsia و epigastrium

بس خُد بالك ،،
فيه هنا كلمة زيادة ،،
إن العياني دول بيتجمع فيه ال ascites قبل ال ascites precox
بسموها دي كلمة زيادة ،،
أنا مش حافظ غير الأربع كلمات دول ،، وهما اللي بجيروا لي الباقي
مفهوم ولا لا ؟؟

الحاجة الثانية ،،
غير ال systemic congestion
هيبيتا عنده Low cardiac output
على ال dizziness, headache, syncope << C.N.S.
على ال angina << Heart
على ال oliguria << Kidney
على ال rapid fatigue << lower limb
صح ولا لا ؟؟

المهم
الحاجة الثانية ،،
العيان بيشتكي ب Pericarditis typical بنتائج pain dull aching
ما عدا إنه stretch
هنا السبب friction
مش صح ؟؟؟

ال Pressure manifestations
يعني بيضغط على اللي حواليه ،،
يعملك نفس ال symptoms بتعات ال mediastinal syndrome
ما هو دا من ضمن أسباب ال mediastinal syndrome
يعني يضغط على ال esophagus يعمل dysphagia
يضغطلك على ال bronchi وال يعملك trachea dyspnea
مفهوم ولا لا ؟؟ يا بشمهدسين ؟؟

بالإضافة طبعاً لل symptoms of the cause
يعني ممكن العيان بيقا عنده trauma ،، Purpura ،، hemophilia

نحيي نتكلم بقا على ال signs

هنعم Local general
عایزین بتندوا بایه ؟؟؟
ال Local
بیقا بتدي بال general

ال systemic congestion هو general اللي هو
إيه ال systemic congestion signs بناة ال
Congested neck veins, enlarged tender liver, ascites and lower limb edema
بس كل واحدة من دول ليها كلام
congested neck veins
أولاً ال بوصوا يا أولاد ،،
دي ال neck veins ماااشي
ودا ال blood (أكنه مية في الإزازة اللي مع الدكتور)

أنا دوست على الإزازة ،، ال Pressure جواها هيزيـد
عرفـوا إـزـاي ؟؟؟
المـية طـلـعـت لـفـوـق
وـمـا سـبـت ال Pressure
قل

طيب ،، إـنـتـوا عـرـفـوا ال Pressure قـل إـزـاي ؟؟؟
المـية نـزـلت

أنا بقولكم الكلام ده ،، لأنكم فاهمـين
إن ال neck vein waves ،، إنـها بـتـقـبـ وـبـتـجـعـ
neck veins Actually
بـتـعـلـى وـتـوـطـى

فيـه شـبـاب فـاـهـمـ إن ال neck veins
a x v y
لا ،،
a x v y
حد فـاـهـمـ حاجة ؟؟؟
كلـمـ بـتـبـصـوا عـلـى ال neck veins
بـتـقـولـوا : والله مـبـشـوـفـشـ ال neck veins pulsation
مبـشـوـفـهاـشـ وـهـيـ بـتـقـبـ
جامـوـسـةـ صـغـنـتـةـ بـدـيـلـهاـ ،، وـعـلـىـ فـكـرـةـ ،، مـنـتـشـرـةـ
الـذـرـيـةـ مـلـيـانـةـ
الـذـرـيـةـ فـيـهاـ كـثـيرـ ،، وـعـلـىـ فـكـرـةـ $\frac{3}{4}$ الـلـيـ مـوـجـوـدـيـنـ فـاـهـمـيـنـ كـدـهـ
واـضـحـ ؟؟ بـسـ أـدـيـنـاـ فـهـمـنـاـ القـصـةـ
عـشـانـ مـاـ تـيـجيـ تـبـصـ عـلـىـ ال neck veins ،، أـبـوـسـ إـيـدـكـ ،، فـوـقـ تـحـتـ ،، مـشـ بـرـهـ جـواـ

فيه نقطة بقا ،،
لو الإزازة دي مليانة على الآخر ،، وأنا دوست عليها
هل عرف إن ال Pressure جواها زاد ؟؟؟ ولو سبتها هعرف إن ال pressure قل ؟؟؟
لا

قالك ،،
لو ال neck veins congested << أوووو
ووصلة لغاية فوق ،، مش هتشوف ال Pulsation
مش كده ولا إيه ؟؟
فلو فيه marked congestion في ال neck veins
congested non pulsating تبقا

عشان كده يقولك :
ال cause of congested non pulsating neck veins
كان ال superior vena caval thrombosis
أو Marked venous congestion
وقالك عشان كده ،، بدل ما تnim العيان 45
قعده ،، عشان بيان ال Upper level
مش كده ولا إيه ؟؟؟

العيان اللي عنده Pericardial effusion
،، congested neck veins بيبقا عندهم
Bitedly congested بتبقا
لدرجة إنها ممكن تبقا ووصلة لغاية ال skull
congested non pulsating فتبقا

في حاجة تانية ،،
بصوا معاعيا ،،
في حاجة مهمة أوووو بتحصل مع ال inspiration
مع ال inspiration إيه اللي بيحصل ؟؟؟
ال venous return يعني ال neck veins تفضي
صح ولا لا ؟؟
يعني ال level ينزل مش كده ولا إيه ؟؟؟
دا مع ال inspiration

تعالوا نشوف العيان ده بقا ،،
ال diaphragm لازق في ال pericardium حلو
لما ال diaphragm ينزل هيسد على ال Pericardium

زي كيس بلاستيك لو إنت شديته من تحت
يقوم عرضه ؟؟؟
يقل

طيب ''
ال Pericardium نزل
عرضه قل

فيضغط على ال Heart أكثر
يقوم ال heart pressure جوا ال يزيد
يبيقا ميقدرش يستقبل venous return

في العيانين دول
مع ال inspiration
ال neck veins قلأ
مش هتفضي
يحصلهم inspiratory filling of neck veins

المفروض أنا مع النفس
أعمل negative pressure
اشفط الدم تحت

لكن ''
العيان ده ال diaphragm هينزل ويشد على ال Pericardium
يعمل more compression على ال heart
مفهوم ولا لا ؟؟؟
لما ال pressure في ال heart يعلى
ميقدرش يستقبل دم
فيحصله inspiratory filling
ويسموها Kussmaul's sign

إسمها إيه ؟؟؟
Kussmaul's sign

الحاجة الثانية ''
ال pericardial effusion بيعمل حاجة اسمها
Friedreich's sign
إيه بقا الفريدرخ sign ؟؟؟
بصوا لي هنا ☺
إنت عارف إن ال waves
a x v y

ال a تمثل إيه ???
ال a تمثل ال atrial contraction

ال x تمثل إيه ???
ال x تمثل ال atrial relaxation

وال v ???
Venous return

وال y ???
Passive filling
اللي بيسماوها rapid empty

بصوا معايا ☺
ال tricuspid da ،، أول ما يفتح
الدم بينزل من ال right atrium
right ventricle According to pressure gradient
يعملنا ال y wave
يعملنا ال y wave اللي هما 70 %
صح ولا لا ؟؟

ال y wave 70 اللي بينزلوا ،، يعملونا ال
ماشي الكلام ؟؟
الدم بينزل من ال atrium
ventricle According to pressure gradient

لو أنا عندي Pericardial effusion
تفتكرروا بيقا ضاغط على ال atrium أكثر ولا على ال
atrium على ال ventricle لأن ال wall بتابعه thin

بيقا معنى كده „
إن ال Pressure في ال atrium هيبيقا عالي أwooوو ولا لا ؟؟
أه

فيبيقا أول ما ال cusp ده يفتح
الدم ينزل بسرعة
لأن ال pressure في ال atrium أعلى من ال ventricle بكثير
يقوم الدم ينزل بسرعة
فال y wave تبقى نازلة كده ،،
يعني

a x v
 بعدين rapid y descend
 فاهمين ولا لا ؟؟؟
 Friedreich's sign يسموها
 إسمها إيه ؟؟؟ sign فريدرخ

يبقا في ال examination
 في ال general examination
 قولتوا لي فيه systemic congestion

وقولنا فيه congested neck veins
 وممكن تبقا congested non pulsating neck veins
 وفيه Kussmaul's sign
 وفيه Friedreich's sign

اشطبوا جيسيون sign
 اشطبوا الجيسيون مفهوم ؟؟

بعد كده „
 بصوا لي هنا يا أولاد „
 ال liver هيقا tender و enlarged و congested
 عندنا ascites و Lower limb edema
 بس ال ascites قبل ال Lower limb edema
 اسمها ascites precox

هيقا عندنا signs of low cardiac output
 اللي هو إيه بقا ؟؟ Weak pulse
 و Low blood pressure
 صح ولا لا ؟؟

بس هنضيف عليها كلمتين „
 إن العيانيين دول بيقا عندهم pulsus paradoxus
 عارفين يعني إيه ؟؟ pulsus paradoxus معناها
 ال pulsus paradoxus marked decrease in blood pressure during inspiration
 وحتى الإسم غلط دا اسم غلط „
 it is exaggeration of normal phenomena

الـNormal Pulsus paradoxus تفهم إنها عكس الـ
لكن هي actually exaggeration of normal
إن الـ blood pressure يقل during inspiration

دي مبتحلصش بس في الـ Pericardial effusion
بتحصل مع الـ constrictive pericarditis
والـ severe bronchial asthma
والـ COPD

Marked decrease of blood pressure
During inspiration

يبقا في الـ Low cardiac output
هيبقا عندنا low blood pressure و weak pulse
و blood pressure during inspiration في الـ marked decrease
الـ الـ pulsus paradoxus هي اسمها

خدوا بالكم ..
لو عيان عنده shocked و Pericardial effusion و
يـنـقـالـ عـلـيـهـ cardiac tamponade
مفهوم ؟؟
واضح ولا لا ؟؟ إن شاء الله

في الـ general examination
هـتـلـاقـيـ العـيـانـ قـاعـدـ leaning forward
عشـانـ يـبـعـدـ الـ effusion عن الـ trachea والـ bronchi
عشـانـ يـقـلـ الـ dyspnea
مفهوم ولا لا ؟؟

وعندك signs of the underlying cause

الـ السـؤـالـ بـقاـ
الـ Inـv~estig~at~i~o~n~s
إـيـهـ الـ Pericardial effusion الـ هـنـعـمـلـهاـ فيـ الـ i~n~v~e~s~t~i~g~a~t~i~o~n~s
ECG
بـصـوـاـلـيـ هـنـاـ فيـ الـ ECG
أـوـلـاـ ،ـ فيـ الـ ECG هـتـلـاقـيـ الـ T wave inversion و ST segment depression
زيـ بـتـاعـ الـ Pericarditis

ثـانـيـاـ ،ـ
هـلـاقـيـ low voltage

لو عندك pericardial effusion كتير هلاقي low voltage

يعني إذا كان ال ECG الطبيعي عامل كده ، (يعني ال R wave مثلاً واحدة تلت مربعات كبيرة ، هتلاقي في ال Low voltage واحدة مربع ونص أو أقل يعني)

هتلاقي ال ECG في ال Pericardial effusion عامل كده لأن فيه مسافة بين ال heart وال electrodes اللي بيسجل الكهرباء low voltage فيسموها

ECG فال
هلاقي و
هلاقي و
و هلاقي و

وھلaci یا کمان ؟؟
بص معاایا کدھ ،،
Electric alternates
بمعنی
بیقا عامل کدھ ،،
لہ ؟؟

بالإضافة إلى إن ال ECG ممكّن بوريك ال arrhythmia

أولاً
angulations لـ „heart الـ

لما يكبر ال angulations دي بتبقا موجودة يعني ال heart عامل كده ليه waist وليه knuckle فلما يكبر ،، بيبقا لسه فيه ال angulations دي

لكن ،،
ال Pericardial effusion
ال borders smooth مفيهوش
ال angulations بتاعته تكون دا أول فرق

ال الفرق الثاني ،،
ال عيال اللي عنده cardiomegaly
لو صورته وهو نايم ،، هتبقى نفس الصورة وهو قاعد

عيال ال Pericardial effusion
لما ينام ،، المية هتتحرك ولا لا ؟
شكل ال heart يتغير
شكل ال heart وهو نايم غير وهو قاعد

عيال ال cardiomegaly
لو صورته النهاردا ولو صورته بعد شهر
هتلaci نفس الصورة

لكن ،،
عيال ال Pericardial effusion
لما تصوره بعد فترة ،، تلaci الصورة اتغيرت ،، يا إما ال fluid زاد
يا إما قل
ففيه Position variations حسب ال time variations
في ال heart shape بناع ال

أضف إلى هذا ،،
إن ال heart أبيض
وإن ال Pericardial effusion لونه أبيض

ال heart هيقيا بياضه عليه بياض ال pericardial effusion
فيقيا أبيض أو ووبي
لأنه هيقيا بياضه هو وبياض ال Pericardial effusion

لكن ،، المنطقة دي بتاعت ال effusion
هتبقى ال effusion بس ،،

فيقا بياضها إيه ؟؟

أقل

وبالتالي هتلaci فيه double border ما بين البياض أوي و البياض الأقل

و border ما بين البياض والسود بتاع ال Lung

فيقولك : فيه double counter أو double borders لل heart معايا ؟؟

أضف إلى هذا بقا ،،
فيه عندنا ،، دا ال heart ودا ال diaphragm
دي اسمها إيه ؟؟
Cardio-phrenic angle
acute و بتقا

إيش عرفك إن دي ؟؟ cardio-phrenic angle
إنت بتمشي إسود ،، إسود ،، إسود
لغاية ما تقابل الأبيض
اللي هو مين ؟؟
ال diaphragm ال

يعني دا السود بتاع ال Lung
أول خط أبيض تقابلها هو ال diaphragm

فيه مشكلة صغيرة ،،
إن ال left bronchus بضغط على ال Pericardial effusion
لأن ال heart شمال زي ما إنتوا عارفين
فيضغط على ال left bronchus
يعمل left lower lobe collapse في ال

فال left lower lobe
هيقا لونه إيه ؟؟
أبيض

فإنت هتمشي إسود إسود ،،
وأول خط هتقابله أبيض هتفتكره ال diaphragm

مع إنه collapse actually
ونتظر إن دي ال cardio phrenic angle
وهو تلاقي ال obtuse cardio phrenic angle
This is the false cardio phrenic angle
بسموها روتشي sign
مفهوم ولا لا ؟؟

الكلام ده لو قوله في أي حة
هتعدم رمياً بالبلغ
بح „ حد في العالم يشخص ال pericardial effusion بال chest X ray
طبعاً لا „

ال X ray في ال Lung
هتبان فيها oligemia
لأن ما دام الدم اللي واصل قليل
الدم اللي طالع لل Lung هبيقا قليل فيه Oligemia
محدش بيعمل chest X ray خلاص

لكن „
عشان جمعية قدماء الكلية „
مفهوم يا ولا ولا ؟؟

إحنا هنشخص بایه ؟؟؟
ب ECHO
خليك معايا كده

في ال heart لما تيجي تعمل ECHO
العيان بيبقا نايم ولا لا ؟؟؟
محدش بيتعمله ECHO وهو واقف صح ؟؟؟

العيان وهو نايم „ بصوا لي هنا
دا ال heart
لو فيه „ effusion
ال effusion يجمع الأول Posteriorly
في ال dependant area
صح ؟؟؟

فإنت لو لقيت effusion مجمّع Posteriorly بس
يتنقال عليه mild effusion
يتنقال عليه Mild effusion

وال Friedreich's sign
هلاقي ال during inspiration << pressure بيعلى
وهلاقي rapid y descend

بالإضافة إلى كده بقا ،،
لما تدخل الأسطرة لغاية ما تلمس ال wall بتاع ال Heart
المفروض إن ال tip بتاع الأسطرة يكون بعدها علطول السواد بتاع ال lung

عيان ال Pericardial effusion
هتلaci في مسافة ما بين ال tip بتاع الأسطرة والسواد بتاع ال Lung
مسافة بيضاء
اللي هو ال Pericardial effusion

فيه tip of the catheter distance
and the shadow of the lung

وأنا قولتكم على الحكاية بتاعت
واحد كان قاعد القعدة السودا بتاعنكم دي ،،
معتقدش إن الموضوع ده هيترر تاني ،،
كان في كندا ،،
و خد cardiology يعني

وبعدن للأسف فيه ناس كتيرة منكم بعد ما تخلصوا بيفضلو يكلموني يعني ☺
فالواد بيكلمني في مرة ويقولي : يا دكتور محمد متريقيش على الكلام القديم اللي إنتموا بتعملوه لينا في القصر العيني متريقيش وتقول الكلام ده
لو قولته هتنضر بالبلوغ والكلام الفارغ ده
قولته : ليه يا ولا ؟؟؟

قال : هما المفروض بيأخذوا الأول 3 سنين bed side cardiology
اللي هو اسمه clinical cardiology
بعد ما بتخلصهم بتأخذ سنتين أسطرة
Interventional cardiology

يعني ممكن تقف بعد تلت سنين
تقولهم مش عايز أشتغل أسطار ،، تشتغل bed side بس
لو عايز تشتغل Interventional لازم تشتغل سنتين
أوووك

فهو المفروض إنه يأخذ سنتين interventional
السنتين ال interventional ،، أول ست شهور بيقا
،، ميمدش إيده ،،
Just observer

فباقولي : أنا كنت شغال في الأسطرة في الفترة اللي فيها Observer
فهو شغال ،، الأسطرة ،، بيكون شايف screen
فشايف إن ال tip بتاع الأسطرة المسافة بينها وبين ال lung عمالة تبعد
فيه بياض ابتدئ يظهر ،،
فافتكر حكاية إن فيه gap وفيه effusion
فراح سايب اللي شغال معاه وراح طالع على ال head بتاع ال catheter
وقاله : إعمل code Blue
قاله : فيه إيه ؟؟؟

قاله : فيه عيان ها arrest
فالراجل (ال director) بتاع ال catheter ببص على الدكاترة اللي شغالين مش لaci حاجة ،، الناس شغالين عادي
قاله : فين اللي ها arrest

قاله : اعمل code blue دلوقتي ،، وخليل ال cardiothorax (stand by)
وهو راجع للراجل اللي كان بيساعدده ،،
ضغط العيان كان بيقع
والراجل اللي بيشتغل قالهم اعملوا code blue
بس already كان اتعمل وجع خدوه وطلعوا بيهم على العمليات
طلعت الأسطرة خارمة ال wall وعاملة pericardial effusion
والعيان اتحقق

فبعد ما الراجل إنه اتشخص بإنه فيه perforation والكلام ده
الراجل ال director جاي يقوله : إنت اتعلمت الكلام ده فين ؟؟ عرفت إزاي ؟؟
قاله : لقيت ال tip بتاع ال catheter فيه distance بينها وبين ال lung

قاله : الكلام ده قديم أwooوو ،، إنت مين اللي علموك الكلام ده ؟؟؟
قاله : القصر العيني ،، دا العادي بتاعنا يعني ،، إحنا بنتدي من الأول خالص ☺ من أول ما كانت الإبرة خشب يعني

فالراجل بقا impressed بيهم جداً
وقاله : هتشتغل من بكرة ،، هنتدي نشغلك بيديك من بكرة بس على شرط
You have teach us the all things that we don't know

يعني الحاجات اللي إحنا بنتعملها هنا
قد ييدو للحظات ،، إن إنت بتقول : إيه الكلام اللي إحنا بنتكلم فيه
والناس واصلين مش عارف فين

No

دي الميزة اللي ليكم بره
إنك a clinician
محتاج أدوات قليلة جداً عشان تشخص

همما بره ،، يعتمدوا اعتماد كلي على ال **investigations** ال التفكير عندهم راح **clinical sense** راح **روح حاطط ليستة ،، تشخيص لوحدها أصلأ**

يعني إعملي ECHO و CT و MRI و CBC و stool analysis و urine analysis و liver و kidney function لا والله ؟؟ إيه الفاضل !!! لكن «

ال Physician << Egyptian clinical sense دايماً بيبيقا عنده تكة ال اللي هو اتعلمن إزاي يشخص من قبل ما يعمل ECG حتى

لأن ال ECG بالنسبة في مصر
صعب جداً أنه يعمله في القصر العيني

فبقى بنعتمد اعتماد كلي على التشخيص
بـ clinical sense
بـ أدوات قليلة
زي الـ dissecting aortic aneurysm
الـ X ray
تشخصه بالـ X ray
الـ قولت لكم عليها في المحاضرة السابقة

فال pericardial effusion أوعى تنسى حكاية ال tip بتأتى بـ catheter لو اشتغلت لا قدر الله لا قدر الله واحتفلت أسطرة

pericardial fluid هنأ خد عينة ال
bare area of the heart يا إما من ال
bare area of the heart تخش بالابرة في ال

أو تخش just outside the apex
يعني إذا كان ال apex أهو `` تخش براه علطول `` ما فيه effusion

أو sub xiphoid
ودي الحنة اللي عاده بنخش منها
Sub xiphoid
ودي الحنة اللي بنخش منها

طيب ..
أنا دخلت بالإبرة .. عشان أجياب عينة ..
يقولك : إزاي تعرف إن إنت جوا ال Pericardial sac ؟؟؟
قوله : ببیقا ECHO guided
يعني فيه واحد من زمايلي بيص علیا .. شايف الإبرة وهي داخلة
وأول ما يوصل في ال Pericardial sac
يقولي .. اقف .. اسحب fluid بقا
واضح ؟؟

قالك : طيب إنت في الصحراء .. وطلع عليك عيان ب pericardial effusion
هتشخصه إزاي ؟؟؟
قوله هنركن الجمل .. ونزل من على الجمل
pericardiocentesis
محدش بيطلع الصحراء من غير إبرة pericardiocentesis

يقولك : كوييس .. وبعدين ؟؟
قوله : أروح داخل بالإبرة يا بيه sub xiphoid
وأروح ساحب chylous
لو لقيت معایا fluid لونه أبيض بیقا

قالك : كوييس
قوله : لو لقيته clear .. بیقا transudates
لو لقيته Yellowish .. exudates
لو لقيته أحمر .. بیقا hemorrhagic

قالك : لا
قوله : ليه ؟؟

يقولك : إيش عرفك ؟؟ ما ممكن الإبرة داخلة في ال heart ؟؟ وإنـت جـاـبـ الـدـمـ منـ جـوـاـ الـ Pericardial sac .. مش جـاـيـهـ منـ الـ
قوله : هسيـهـ ..
لو الدـمـ اـتـجـلـطـ .. بـيـقاـ جـاـيـهـ منـ الـ heart
زيـ بـالـظـبـطـ الـ sub arachnid space
ماـ أـنـاـ قـوـلـتـكـمـ الـ kـلـامـ دـ قـبـلـ كـدـهـ ..
لوـ مـتـجـلـطـشـ .. بـيـقاـ دـاـ Pericardial effusion

لأنـ الـ heart .. الدـمـ الـيـ حـوـالـيـهـ .. لوـ فـيـهـ عـنـدـكـ hemorrhagic pericardial effusion

ال heart بیتتحرك ,,
بیخلی الدم یتخض ,, عارفین خض اللبن ؟؟
عارفینه ولا لا ؟؟ عشان تفصل الزبدة والقشدة

بتشوفوا الأفلام العربي القديمة بتاعت شیبوب
اللي هو أمه قاعدة أدام الخیمة وعماالة بتهز اللبن
بتاع : إنتی تقلعیلي عین وأنا أقلعلک عین ,, ونعيش عور إحنا الإتنین

خض اللبن ,,
إنت لما بتخض اللبن ,, إنت بتفصل اللبن عن السمنة
نفس الكلام
ال Heart لما بيعمل contraction
بیهز الدم اللي حوالیه ,, فالدم یتفصل عنه ال fibrin
فبقا الدم اللي في ال sac defibrinated << pericardial میقدرش یتجلط
لکن ,, الدم اللي جوا ال Heart یقدر یتجلط
واضح ولا لا ؟؟
ولا الھوا

طیب ,,
سؤال بقا ,, **العلاج**
العلاج هیقا صعب جداً ,,
إیا تعالج عین Pericardial effusion ؟؟؟
Pericardiocentesis
وبعد كده تعالج السبب
ال بندیله T.B. anti tuberculous
ال chemotherapy أھط malignancy
مفهوم ولا لا ؟؟؟

فيه حنة ,,
للأسف أنا نسيت أقولها في النص
بس قولت أكمل للأخر وبعدين أقولها ,,
ال heart بتعال Local examination

فيه حد بیسأل الدكتور محمد عن ال ascites precox
بس هي ملهاش تفسیر واضح ,,
بس إحنا عندنا ال inferior vena cava
بیفتح فيه hepatic veins

ال Hepatic veins
inferior vena cava بتفتح في ال

الفتحة بتاعت ال hepatic veins في ال inferior vena cava عند ال Junction ما بين ال pericardium وال inferior vena cava

Pericardial effusion
Bilirubin
Kinking of hepatic veins
Early hepatic congestion

يعمل early hepatic congestion
ودا يخلي العيان يجيشه ascites قبل الـ مفهوم؟

النقطة بقا
ال local examination
ال Local examination اللي أنا عايزك تعرفه في ال حاجة واحدة,,
Diminished heart sounds (muffled heart sound)

اولاً ,,
Inspection ال
في ال inspection يقولك : ممکن تلاقي Pericordial bulge
بس ال Pericordial bulge لازم يتوفّر فيه شرطین
(اظني سمعتها کده)
و Long standing
ودا لا يمکن يحصل دلوقتي
فال inspection عمرک ما هتللاقيه

auscultation ال pericardial effusion هو اللي بيشخص ال Muffled heart sound

السؤال مهم Pericardial effusion يجي في صورة case يا إما يجيها case على إنها pericardial effusion

يا إما يجيئها على إنها mediastinal syndrome
أو عى تنسى في حالة Pericardial effusion Mediastinum syndrome إنها ممکن تبقى مفهوم ولا لا ؟؟

فيه بقا constrictive pericarditis

Constrictive Pericarditis

ال constrictive pericarditis
معناه إيه ؟؟

دا ال heart ,, متحوط ب two layers visceral and parietal layer اللي هو

ال Parietal layer و ال visceral
ال constrictive pericarditis
معناها إنه يحصل adhesions ما بين ال visceral and parietal layers

إيه اللي ممکن يعمل ما بين ال adhesion ؟؟

- Infection
- uremia
- (scleroderma (خصوصاً collagen disease
- irradiation
- idiopathic

طيب

ال constrictive pericarditis ممکن تبقا نتيجة لـ „infection“
ممکن تبقا نتيجة لـ scleroderma collagen disease خصوصاً ال
ممکن تبقا irradiation
وممکن تبقا idiopathic

الفكرة بقا ،،

عندك fibrosis Heart حوالين ال
يعني ال Heart مش هيقدر distend
يبقا مش هيقدر يستقبل blood
فيبيقا عندنا systemic congestion صح ؟؟
يا شباب عندنا systemic congestion

وما دام مستقبلش دم ،،
يبقا low cardiac output
لكن أكيد مفيش pressure manifestations
صح ؟؟
ومفيش Pain
خلال

بعد کده ال constrictive pericarditis
زی ال Pericardial effusion
بمعنی " symptoms
ال symptoms
ال Symptoms of the systemic congestion
الل هو ascites و lower limb edema (ascites precox) (بن قوسین)

الحاجة الثانية عندهم dyspepsia وعندهم pain في ال epigastrium right hypochondrium

عندهم Low cardiac output اللي هو headache و dizziness و rapid fatigue و angina وممكن oliguria ولا لا و صح

But, there is no pain and pressure manifestations
عشان تفرقه عن ال pericardial effusion

symptoms of the cause ,

” طيب ” signs ال أصل الكلام ، المفروض إنك تحفظ الرسمة دي وخلاص ” signs ال signs of systemic congestion general examination ال هيقا عندنا congested neck veins ييقا Which may be severe congestion و ال متباش Neck veins و فيها Friedreich’s و Kussmaul’s و هنشطب الجييسون هي هي يعني

الحاجة الثانية،
عندهم Low cardiac output
يعني و weak pulse
و Pulsus paradoxus
مش كده ولا لا دكاترة ؟؟

وایه کمان ؟؟؟
هنقول

pressure manifestations ولا

لكن ''
فيه حاجة عايز أقولها بس ''
العيانين دول '' لما نيجي نعمل local examination
هتلاقي ال muffled << heart sound
لكن تسمع عليهم حاجة إسمها pericardial knock

يعني إيه pericardial knock
الدم لما ينزل في ال ventricle
المفروض ال ventricle ي distend ولا لا ؟؟
أه '' عشان يستقبل الدم
بس ال ventricle مش قادر ي distend
مش كده ولا لا ؟؟

فالدم يروح خابط في ال ventricle
وعامل صوت إسمه pericardial knock
دي اللي بتميزه عن ال pericardial effusion
في ال auscultation
وجود ال Pericardial knock

يا كباتن ''
الحاجة الثانية '' يا بشمهندسين
الحاجة الثانية ''

لو حبينا نعمل Investigations
لما نيجي نعمل investigations في العيانين دول '' هلاقي ECG
ال Low voltage و ال ST segment depression و ال T wave inversion
لكن ''
مفيش electrical alternates
هنا ال heart مبيتحرکش ''
مفهوم ؟؟؟
وممكن ألاقي arrhythmia

في ال Chest X ray
هتلاقي Lung oligemia
بس normal sized heart
مفيش cardiac shadow في ال enlargement

الحاجة اللي ممكن تلاقيها زيادة ''
لو كان السبب هو اللي عامل T.B.
هي عمل كمان calcification حوالين ال heart

هتلaci حوالين ال Heart calcification فيه
بيسموها egg shell appearance ذي قشرة البيضة يعني
بسبب ال T.B. واضح !!! إن شاء الله

constrictive pericarditis في الـ CT much more diagnostic << الـ CT يوريوني الـ CT adhesions ما بين الـ pericardium two layers of the pericardium

اشطب بـ الـ اـسـطـرـة
ashbub bil assteera
catheter

يـا دـكـاتـرـة ،، العـلاـجـ
الـعـلاـجـ فـيـ العـيـانـيـنـ دـوـلـ
congestion ،، symptomatic عندـهـ هـتـعـالـجـهـ
هـتـدـيـ diureticsـ هـتـدـيـ
وـتـعـالـجـ الـ طـبـعـاـ underlying causeـ وـتـعـالـجـ الـ طـبـعـاـ

الحل الثاني ،،
إنك تعمل pericardioectomy
إنك تشيل ال Pericardium
<< surgical treatment
أنا اللي يهمني أوروبى ال Pericardial effusion

أشطب الـ adhesive pericarditis
لأن الـ adhesive pericarditis
بصوالي هنا „
الـ adhesive pericarditis
ببيقا سبها rheumatic fever

الrheumatic fever

مش ما بين الـ two layers of the pericardium

ما بين الـ chest wall pericardium والـ
كل اللي بيحصل «
إن كل ما الـ Heart بيعمل contraction
يشد على الـ chest wall فتلاقي Lower intercostals spaces في الـ retraction
اسمها Broadbent's sign
إسمها إيه ؟؟؟
Broadbent's sign
بس

لكن «
العيان مبيشتكيش من أي حاجة
العيان مش هيجييك بيه خالص « هو هيجييك عشان عنده valvular lesion من الـ rheumatic fever

لكن «
هي مبتعملش أي مشاكل
واتشالت ليه لأن الـ Now is rare << rheumatic fever في العام
هي common عندنا أه
لكن « rare في العام
فمتلاقيش كتاب كاتب الـ adhesive pericarditis لغاية دلوقتي
يعني لا تلاقي كومار ولا ديفيدسون كاتبینها
واضح ؟؟؟

adhesive pericarditis
يعني adhesive pericardium ما بين الـ chest wall pericardium والـ
 وكل ما الـ heart ي contract
يشد على الـ intercostal spaces Intercostal retraction
ويعملنا adhesive pericarditis
يسموها Broadbent's sign

يبيأ أهم حاجة في الـ pericardium لغاية دلوقتي
الـ Pericardial effusion
فيه موضوع هنتكلم عنه إن شاء الله
إسمه cardiomyopathy

Cardiomyopathy

ابتدوا يحبوه أwooوي الأيام دي معرفش ليه !!!
بصوا معايا يا بهوات « كلمة cardiomyopathy
المفروض by definition

عشان تشخيص كلمة
cardiomyopathy :
يقولك

it is a primary disorder of the myocardium
It is a primary disorder of the myocardium after exclusion of valvular, congenital, ischemic,
hypertensive and pulmonary disease

يعني عيان جايلك بيشتكي ب
pulmonary „، valvular „، congenital „، ischemia „، ولا „،
Hypertensive „، ولا „، مفهوم ولا لا ؟؟
واضح ؟؟

Which means
إن الـ idiopathic المفروض يبقا cardiomyopathy
صحيح ؟؟
لكن فيه مشكلة حصلت في العام
إن كلمة heart failure بقت بستخدم بديل لـ cardiomyopathy

يعني بدل ما يقولك
يقولك : cardiomyopathy

يقولك : ischemic cardiomyopathy
مع إن دا غلط
إنتوا فاهمني ولا لا ؟؟

كلمة ischemic
cardiomyopathy مينفعش تحط بعدها
هو يقصد يقول ischemic heart failure

يقولك بردو : hypertensive cardiomyopathy
Which is wrong
واضح ؟؟

لكن „،
الخطأ ده منتشر في العام كله „،
إن كلمة heart failure بقت بستخدم كـ بديل لـ cardiomyopathy
وبالتالي „،

ما دام الخطأ منتشر في العام كله
قالك : خلاص „، هنقسم الـ cardiomyopathy إلى primary and secondary
يعني الـ Primary مش معروفة سبب
الـ cardiomyopathy حقيقي
الـ هو الـ

والـ secondary المعروف ليه سبب

طيب ،
لكن فيه التقسيمة الأدق بقا ،
إنك تقسم الـ cardiomyopathy
According to pathology

قسموا الـ cardiomyopathy إلى :

- dilated cardiomyopathy
- hypertrophic cardiomyopathy
- restrictive cardiomyopathy

الـ Dilated cardiomyopathy
مش عايزين منه غير الـ etiology ، وهتعرفوا ليه
بصوا لي هنا ، ومتشطبش حاجة

الـ dilated cardiomyopathy من اسمها

إن الـ heart حصله إيه ؟؟

Dilatation
Of Both ventricles and both atria

اسمها dilated cardiomyopathy

الـ etiology :
يا secondary ، يا primary
الـ primary هو مش معروفله سبب (اللي هو idiopathic) معايا ؟؟
و فيه منه نوع في الـ primary
اسمه arrhythmogenic right ventricle (أو سميـناه right ventricular dysplasia)
الـ اللي هي الـ Muscle fibers محظوظة
بدل ما هي Parallel ، ملخـبطة
فالـ كهربـاء بتتلخـبـط فيها

و فيه secondary dilated cardiomyopathy
الـ seconary dilated cardiomyopathy خلي بالكم ،
قالـك : viral
صح ، الـ viral ينفع
لأنـه لا valvular ولا congenital ولا ischemic ولا Pulmonary Hypertensive
فـاهـمنـي ولا لا ؟؟
Viral cardiomyopathy

الـ viral cardiomyopathy
أشـهـر فيـروس يـعـلـمـه coxsackie و influenza

يَا وَلَا ،،
الإنفلونزا الّي بتعملنا دور برد دي ،، ممكّن تضرب الـ heart
تعملك dilated cardiomyopathy و death في سنتين
Death in two years

طيب ،،
مين العيان اللي الإنفلونزا تعمله دور برد بس ،،
ومين العيان اللي تعمله إنفلونزا و **cardiomyopathy** ،،
We have no idea
زي بالظبط ،،
ال استrep ليه في عيان تعمل **rheumatic fever** ،
وفي عيان تاني تعمله دور برد
منعرفش
فاهامني ولا لا ،،
فباتالي ،، إذا إنت ضامن ،، إن ميجلتش **viral myocarditis** ،
و **dilated cardiomyopathy** و
افعل ما شئت
متقوليش : أنا صغير ،، إن شاء الله مَا نكِبْر ،، إن شاء الله هنلتزم
لا ،،
لإن إنت مش ضامن بكرة يجييك **viral myocarditis** ،
Dilated cardiomyopathy
Death in two years

بدل ما تأخدي الشرطة,, بيقا نخلص
أفندم,, **تبقا كريمة فلان**
كريمة فلان على عينا ورأينا,, بس دا بيتكتب في الإسم
لكن,, فيه خانة الزواج
خلاص الخانة دي بيتحط شرطة

”المهم“
بعض النظر ، الـ dilated cardiomyopathy ،
أشهر سبب ليه viral

من الأسباب اللي أنا بحبها ،، Peripartum cardiomyopathy ،، رائعة بصراحة

Peripartum
يعني حوالين مرحلة الولادة
فأكيد more common in females
لأن الحمل والولادة

Peripartum cardimyopathy
فيها ميزة ،،
أخذت ابنك وخلصت من العدو ،،
هي تجيئك ابنك ضناك ،، وستنتين وتخلع
لطيف جداً ال peripartum cardiomyopathy

لكن ،،
فيه بقا حاجة تانية ،، toxic
ال المشهور يا أولاد ال alcohol
من أشهر أسباب ال dilated cardiomyopathy في العالم الكحول

drugs فيه
زي دواء اسمه Adriamycin دا مهم أwooوي
ال Lukemia بيسخدم كا chemotherapy في علاج ال Lymphoma وال Adriamycin
الدواء ده ،، العيان اللي بيأخذ
لازم كل شهر يعمل ECHO
الدواء ده بيعمل dilated cardiomyopathy

Endocrinal
معنا عن حاجة اسمها thyrotoxicosis
كانت بتعمل Heart failure مش كده يا أولاد ولا لا ???
و فيه حاجة تانية تعمل ،، diabetes
يعمل dilated cardiomyopathy

خُد بالك ،،
دول endocrinal
واضح ؟؟

زميلكم رد رد لطيف جداً
بس دي ischemia
أنا موافق ،، بس لما كان محظوظ في ال classification
مكنش معروف إن دي ischemia

ال diabetes مكنش معروف إنه بيعمل
وإن ال ischemia دي هي اللي عملت ال dilatation
فاتحطت على إنها cardiomyopathy

يبقا إحنا قولنا ،،
ال دول اللي أنا عايزهم
فيه حاجات تانية ،، بس مبيهميش

يا كباتن ،،
ال dilated cardiomyopathy
dilatation of both ventricles and both atrium يعني

: etiology
primary
secondary

،، clinical pictures
Typical heart failure
هتكتب ال (signs و symptoms) clinical pictures
و investigations
زي ال heart failure

ال treatment
زي ال Heart failure بالظبط
بس تكتبه إزاي ؟؟؟ ال treatment هتكتبه إزاي ؟؟؟
فاكرين ال heart failure أنا كنت كاتبه في صفحة ونص
تكتبه ،، الصفحة والنص دي بس
يعني متكتبش التفاصيل

فاكرين ال Heart failure
كان ملخص في صفحة ونص ،، مفهوم ؟؟

يعني المفروض إن أنا أذاكر من ال dilated cardiomyopathy
ال etiology وال definition
الباقي كله heart failure

بس فيه حاجة زيادة ،، في ال treatment
لو هو viral ،، لو هو inflammation
وإنت لحقته في مرحلة ال corticosteroids
بندي

يعني لو هو viral infection
والعيان جالك وهو لسه في مرحلة ال inflammation
لسه محصلش ال fibrosis في ال Heart << هتديله corticosteroids

طیب ،

النوع الثاني اسمه

Restrictive cardiomyopathy

ال

بصوا لي هنا

كلمة إن ال wall بداع ال

Has been infiltrated by abnormal tissue

ال wall نفسه

Has been infiltrated by abnormal tissue

واضح ؟؟؟

Restrictive cardiomyopathy

إن ال wall بداع ال Heart بقا

إسمعوا الفكرة ،

كُونه

infiltrated by abnormal tissue

stiff

يعني مش قادر

هل يقدر يستقبل دم ؟؟؟

لا

فيحصل systemic congestion

وما دام مش قادر يستقبل دم ، هيبقا عندي

لكن ،

Mفيش ولا Pain Pressure ولا

Restrictive cardiomyopathy

يعني طلعت زي مين ؟؟؟

ال constrictive pericarditis

بصوا لي بقا ،

يحصل heart infiltration

ب abnormal tissue

ال etiology بداعه ،

يا primary

(اللي هو مش معروف ليه سبب ، من ضمنها حاجة اسمها

ال marked << esinophilia ، Hyper esinophilic syndrome

في الدم لسبب غير مفهوم Marked esinophilia

وال esinophils دي بتطلع حاجة اسمها

المهم إنك تعرف إنها بتطلع حاجة ،

الحاجة دي بتعمل fibrosis في ال wall بتاع ال heart
بسموه endomyocardium fibro elastosis كمان
أو Hyper esinophilic syndrome
معايا يا أولاد ؟؟
دا ال Primary

ال secondary بقا ،،
أشهر حاجة تعمل restrictive cardiomyopathy
ال scleroderma
ال acromegaly
ال amyloidosis

بما إن ال heart مش قادر يستقبل دم
فهيقا عندنا systemic congestion
و Low cardiac output
ييقا العيان يشتكى ب ascites و
بين قوسين (ascites precox)
وعنده dyspepsia و epigastrium و ال right hypochondrium pain في ال pain

وعندهم syncope و headache و dizziness
و oliguria و angina و rapid fatigue
بالإضافة إلى ال symptoms of the underlying cause

ال signs
عندهم congested neck veins
Which may be non pulsating

عندهم Friedreich's sign و Kussmaul's
صح ولا لا ؟؟
دكاثرة ؟؟

عندهم weak pulse و low blood pressure و pulsus paradoxus و واضح ؟؟ إن شاء الله
زي بالظبط مين ؟؟ ال constrictive pericarditis

لكن ،،
في ال auscultation
تسمع S4 مش Pericardial knock بقا ،، مااااشي ؟؟

ال stiff << heart
مش قادر distend ,, بس بسبب مشكلة في ال myocardium
مش ال Pericardium

فعشان أفرق ,, غير التسمية
S4
مفهوم ???
ال stiff << Heart ولا لا ???
أه ,,
فال Pressure جواه عالي
ال atrium عشان يفضي لازم ي forcible << contract
في عملنا S4
يتسمع على العيان S4

التاني ,,
كان أول ما ال cusp يفتح والدم ينزل
كان يعملنا صوت اسمه pericardial knock
ففيه اختلاف في ال timing
دا اسمه S4
ودا اسمه pericardial knock
واضح ؟؟ إن شاء الله

الحاجة الثانية ,,
ال investigations
ECG
هتلاقي T wave inversion و ST segment depression
معايا أولاد ولا لا ???
ممكن ألاقي arrhythmia

ال Chest X ray
في حاجة لطيفة أwooووي ودي ال Egyptian style للتشخيص
اللي يخليك تشخيص Restrictive cardiomyopathy في ال X ray
والواحدة من الحاجات الشريفيات
شريف مختار,, إنك تلاقي ال atrium dilated وال ventricle لا
ما هو ال ventricle stiff ومش قادر يستقبل دم
فال atrium في ال Pressure يبقا عالي

هتلاقي ال atrium markedly dilated <<
وال ventricle << لا
واضح ؟؟ إن شاء الله
Atrial dilatation without ventricular dilation

وتنافي Lung oligemia

ال ECHO
ال wall بتابع ال heart يبيان منغبشه
infiltrated by abnormal tissue
لأنه معايا
معاها؟؟؟
بشهندسين؟؟
اشطب القسطرة😊

ه تعالجه إزاي؟؟؟
بالحب والحنان😊
ه ديله diuretics عشان ال congestion صح ولا لا؟؟
ه تعالجه على إنه Heart failure
underlying cause و تعالجه ال

أنا خايف إنه يجيبي ال restrictive cardiomyopathy
عشان كده أنا شرحتلكم ال constrictive pericarditis
عشان هي نفس ال clinical pictures

ال restrictive cardiomyopathy
أنا خايف ليجيبيها
أووووووووك؟؟

فاضلنا
Hypertrophic cardiomyopathy
Hypertrophic cardiomyopathy ال
من اسمه يابني آدم، فيه hypertension في ال
Heart يا primary يا secondary

ال Primary اللي هو إيه؟؟
ال اللي مش معروفله سبب idiopathic

ال secondary
ممکن يبقا، أو genetic defect في الكروموسوم 14 Pheochromocytoma

العيان اللي عنده Hypertrophic cardiomyopathy نوعين
بصوا لي هنا، نوعين
النوع الأولاني، بباقا عامل كده،
دا ال heart، ودي الرسمة المشهورة بتاعت ال ECHO
دا ال left atrium ودا ال aorta، دا ال left ventricle، دا ال right ventricle
دا من ده؟؟ ال septum

النوع الأولاني بيكون فيه Hypertrophy في ال septum وال aorta بتاع ال Outflow

النوع ٥٥ ،، بسموه IHSS
Idiopathic hypertrophic subaortic stenosis
أو اسمه الثاني HOCM
Hypertrophic obstructive cardiomyopathy

أو إسمه الثالث ،،
excentric hypertrophy

يعني إيه ؟؟
يعني واحد wall واحد ،،
ال septum هنا في ال Hypertrophy
واضح ؟؟

النوع الثاني ،، ببغا ال Hypertrophy واحد ال wall بتاع ال ventricle كله
بسموه كونسينترك type
واحد ال wall كله
ال wall كله تخين مش ال septum بس
أووووووووك ؟؟؟
يا بشهندسين معايا ؟؟؟

الحاجة الثانية ،،
هنتكلم إحنا عن إيه ؟؟؟
عن ال HOCM دا اللي يهمنا
اللي هو مين ؟؟؟
Hypertrophic obstructive cardiomyopathy

إيه فكرته ؟؟
بصوا لي هنا يا أولاد ،،
لما ال left ventricle بيجي ي contract
ال septum بيخش كده ،، هيقرب من الحلة دي ولا لا
فيحصل هنا إيه ؟؟؟
Obstruction

يبغا العيان اللي عنده hypertrophic obstructive cardiomyopathy
بيحصله في ال Outflow بتاع ال obstruction
During systole
مااااشي ،،
معايا يا أولاد ولا لا ؟؟؟

حلو الكلام ،،
لكن فيه حاجة تانية بتحصل

لو معايا ورقة ونفخت عليها ،،
بس إيه اللي هيحصل ؟؟؟
ما بنفخ الورقة بتطلع لفوق ،، مع إني المفروض ما بنفخ الورقة تنزل لتحت
لا سحر ولا شعوذة

الورقة بتطلع لفوق ليه ؟؟؟
اللي أنا عملته ده اسمه فنتوري effect
ما بنفخ هواء بسرعة ،،
الهواء اللي طالع من البوء ،، يأخذ الهواء اللي في المنطقة دي معاه
فالم منطقة اللي فوق دي بتبقا فراغ ،، مبقاش فيها هواء هنا
ال Pressure تحت هيبيا أعلى ،، يروح رافع الورقة لفوق
دي فكرة الطيارة ،،

المotor المفروض إنه يعمل إيه ؟؟؟
يسحب الهواء ،، فيعمل فراغ
الطيارة تطلع لفوق ،، فاهمني ولا لا ؟؟؟

يعني المotor بيبيا كده ،، عشان يسحب الهواء من فوق الجناحين
فوق الجناحين بقا فيه فراغ ،،
بيبيا ال pressure تحت أكثر

وإيه علاقة ال Mother of this باللي إحنا بنتكلم فيه ؟؟؟
ليه علاقة طبعاً
بصوا لي هنا ،،
أنا هقولها مرة واحدة ،، اللي يفهمها يفهمها
اللي ميفهمهاش إن شاء الله عنه ما فهمها
فركزوا معايا الله يرضي عليكم ،،
بصوا معايا كده ،،
دا ال Left atrium ودا ال Mitral valve
وهنا ال aorta
واضح
معايا يا أولاد ولا لا ؟؟
هنا ال septum
حصل فيه Hypertrophy
والحالة دي فيها Hypertrophy
دا ال Left ventricle

ملا ال ventricle يجي contract
يعني إحنا systole << during
بيبيا ال Mitral مقفول

صح ولا ؟؟؟

الفتحة بتقا ضيقه ،، وال Mitral مقوول

الدم لما يجي يعدي من فتحة ضيقة (اللي هي فتحة ال aorta) بيعمل بيمشي بسرعة

فممكّن يسحب معاه الدم اللي تحت الـ **cusp** ٥٥ فيسحبه في سكته ،، زي الهواء اللي طالع من بوئي ،، سحب الهواء اللي فوق الورقة

فاهمين ولا لا ؟

فِيَقَا تَحْتَ الْمِيَطْرَالِيَّةِ (mitral valve)

يقوم

يُسمى بـ effect due to << mitral regurge فتحيحصل فنتوري due to acceleration of the blood through the obstructed outflow

مش کده وبس ''
ال AL valve مٹا یفتح ''
ال AL septum بیتھرک کده ولا لا ؟؟
بیقا جنے من: ال obstruction

ال mitral valve مَا يفتح ،
و ال septum يتحرك ناحية ، هبّقا جزء من ال
Obstruction مشـ، كـهـ وـسـ

ال Mitral هي خط **ال septum** في ال **ال degeneration mitral** فبحصله

فالعيانين اللي عندهم Hypertrophic obstructive cardiomyopathy
They have hypertrophy of septum
And hypertrophy of the outflow of the aorta
According
During systole

There is obstruction to the outflow and create venturi effect
Will lead to movement of the anterior cusp of the mitral valve
Which will lead to mitral regurge
And degeneration of the mitral as it hits the septum

نقولها تانى بسرعة

هيحصل obstruction في ال aorta
 ويخلّي الدم وهو معدّي ، يعدي بسرعة ، يسحب معاً الدم تحت ال Mitral
 يسحب الدم اللي تحت ال mitral cusp

mitral cusp فال
 يفتح ،
 فبما عندك mitral regurge
 وال cusp
 هيختبط في ال septum هيحصله degeneration mitral

لو أنا سألكم وإنتموا المفروض يعني
 يقال عليكم الزيدة بتاعت المجتمع ، القشطة اللي هو اللبن المعفن لما طلعت منه قشطة
 كنتوا إنتموا النتيجة

السؤال ، تفتكروا إيه ال symptoms بتاع العيان ده
 أولًا زميلتكم قالتلي : Low cardiac output
 فإنّت عندك Obstruction
 اللي هو syncope و headache و dizziness
 وإيه تاني ؟؟؟
 Oliguria و Angina
 و rapid fatigue

المشكلة مش في الجانب الشمال ؟؟ مش أنا علّمكم كده
 ما دام الجانب الشمال
 low cardiac output يبقا

ما دام الجانب الشمال
 Low cardiac output يبقا
 Palpitation و عندهم arrhythmia لأنّه بجيهم

وإيه كمان ؟؟؟
 Lung congestion
 يعني hemoptysis و cough و dyspnea
 صح ولا لا ؟؟؟

إيه complications هنا ؟؟؟
 Sudden death
 This is the most common cause of sudden death in athletes
 محمد عبدالوهاب الله يرحمه ، بتاع النادي الأهلي
 واللاعب النيجيري اللي اشتراه الأرسنال
 كانوا ، مامتش يا بنى آدم

بعد ما الأرسنال اشتراه ،، عملوه ECHO
 طلع عنده Hypertrophic obstructive cardiomyopathy
 عملوه العملية
 وقعد على الدكة سنة وبعدين باعوه
 طلع معیوب

المهم ،، ما علينا
 عندنا اللي عايز يلعب في أي حاجة بيلعب من غير ما يتعمله ECHO ولا هباب

بعض النظر ،،
 المفروض أي athelete يتعمله full check up
 إحنا عندنا مبيتعملش الكلام ده

عندنا الم منتخب بتاع القصر العيني
 بصوا عليه وهما بيلعبوا كورة ☺
 Dyspnea, tachypnea, orthopena
 حارس المرمى بتاعنا بينهج

حارس المرمى بتاعنا واقف بينهج
 وأول ما ينزلوا الماتش ،، بعد عشر دقايق يقولك : أي angina
 وينعد يرجع وحالة ومنظر تسيسيسيت

بصوا لي هنا يا ابني ،،
 المهم ال hypertrophic obstructive cardiomyopathy
 تاني ،،
 ال HOCM



low cardiac output هيعملني Obstruction
 وييعملني lung congestion
 و palpitation
 وال sudden death << complications

ال general examination
 هلاقي عندهم bilateral basal crepitation
 هلاقي weak pulse
 و Low blood pressure
 وال Pulse عندهم bisferiens
 ليه two heads
 مخدتوش ال pulsus bisferiens
 بيبقا موجود في عيانيں ال double aortic valve
 و عيانيں ال HISS
 اسمها two heads ،، ليها pulsus bisferiens

الحاجة الثانية ،،
بصوا لي هنا ،، لما نيجي نعمل examination
ال S1 ملوش دعوة صح ؟؟ قما
معايا يا أولاد ولا لا ؟؟

ال S2
هي اللي إحتمال تبقا فيه Muffled عشان كان عندك aortic stenosis
فا second heart sound في ال weak

لكن ،،
أهم حاجة في العيان ده ،، إنك تسمع عليه ال 4th heart sound
ليه ال fourth heart sound
مش عنده aortic stenosis
يعني ال Pressure في ال Left ventricle ،، عالي
يبقا ال atrium عشان يفضي ،، لازم ي forcible << contract
ما أنا قولتكم الكلام ده
مفهوم ولا لا ؟؟

ال Murmur
يتسمع عليه Murmur على ال Left sternal edge
على ال Left sternal edge

خلي بالك ال aortic valve هنا ،،
بس ال Obstruction تحتيه ،،
يعني اطهروض إحنا بنسمع على ال aortic area
ال aortic stenosis valvular

لكن ال obstruction هنا
Sub valvular
يتسمع ال Murmur على ال Left sternal edge
تبقا ejection systolic
أو Late systolic murmur

الحاجة الثانية ،،
ساعات ،، ساعات يكون فيه Obstruction على الناحية اليمين
يعني مييقاش هنا بس ،،
يعني ممكن كمان ال Pulmonary هنا ،، ال طالع من هنا
ال Pulmonary Obstruction بيقا فيه
Which is rare
ساعتها ممكن تلاقي congested neck veins
وتلاقي علامات ال systemic congestion يعني

Which is extremely rare

ال **Investigations**
 ال **ECG هتلaci إيه ؟؟؟**
 Chamber enlargement
 T wave inversion و ST segment depression
 وتلاقي arrhythmia
 ألاقي خصوصاً
 (sudden death (ودي اللي بتعمل ventricular tachycardia

ال **الحاجة الثانية،**
 ال **chest X ray**
 إنك تلاقي Lung congestion
 في الأول خالص، ال heart مبيقاش enlarged
 ببيقا تخن بس
 لكن late هو هيحصل dilatation

ال **ECHO**
 Is diagnostic
 هتلaci septal hypertrophy
 ومتلاقي SAM
 Systolic anterior motion of the mitral cusp
 بيسموها سام

During systole
 ال **mitral cusp** بيفتح
 وينتجه ناحية ال **septum**
 يعني رايج **anteriorly**
 مفهوم ولا لا ؟؟؟

إذا كان دا **Posterior** ودا **anterior**
 بيقا ال **cusp** لما يفتح هبيقا رايج فين ؟؟؟
 Anterior
 during systole

يقولك : systolic anterior motion of the mitral cusp :
 بيسموها **SAM**
 دي ال **ECHO** characteristic بتاعت ال
 واضح ؟؟؟

And finally
 Cardiac catheterization

ventricle ال pressure عالي في ال هنلاقي Outflow وواطي في ال صح ؟؟

ال Pressure عالي في ال ventricle لكن «

بعد ال Outflow هتلاقي ال Pressure واطي لأن مفيش دم طالع

يعني ال Pressure عالي في ال ventricle وفي ال aorta واطي دا معناه إن فيه obstruction مش كده ولا إيه ؟؟

العلاج بقا[»]
بصوا معايا[»] أنا مشكلتي[»]
إن كل ما ال contract ي Heart ي أwooووي[»]
يقف[»] Contract[»]
Betta blockers[»] أو calcium channel blocker[»]
يبيقا نقلل ال contractility[»]

أهي calcium channel blocker
اللي بيستغل على ال heart
اللي هما Diltiazem و ال verapamil
مينفعش nifidipine يا ولا
مفهوم ولا لا ؟؟

تدی مین ؟؟
Diltiazem و Verapamil
الی هما بیشتلعوا علی ال heart
واضح ؟؟ ان شاء الله

الحاجة الثانية ،، arrhythmia بنخاف أwooو من الـ ففيه ناس قالو لك : إدوهم Prophylactic << Amiodarone عشان الـ ventricular tachycardia قوته

أشيل حته من ال septum
وأعمل Mitral valve replacement
يبقا valve صناعي مكانه
مفهوم ؟؟

فيه حل تاني ؟؟
قالك : أه ،

ممكן أعملك ال surgery
medically << septum
أشيلك حته من ال septum
حاجة بتأكل في ال septum ،، مية نار ☺
أديله مية نار ☺ intravenous

بصوا يا أولاد ،،
القصة ببساطة شديدة
إن ال septum لو إنعوا فاكرين كان نازل عليه artery
كان اسمه left anterior descending artery
وكان بيدي حاجة اسمها septal perforators
فالفكرة إنك تخشن بالقسطرة ،، وتخشن على ال left anterior descending
وتحجي على أول two septal perforators
وتحقن فيه ال alcohol
هقفلهم
كده أنا عملت septum infarction في ال infarction
وال healing by fibrosis هيحصله infarction
وال septum thining يعمل fibrosis
للجزء الفوقي بس ،،
اللي هو بتاع ال Outflow

يعني أنا ممكناً ،، أعمل septum infarction في ال infarction
وال healing بيحصله infarction بيايه ؟؟
ب fibrosis
مفهوم ولا لا ؟؟ إن شاء الله

فيه طريقة تانية ،،
بصوا معايا ،، عشان الحته دي هتفيدني في ال ECG
فيه طريقة تانية لعلاج ال Hypertrophic cardiomyopathy
معايا ،،
بصوا لي دققة واحدة
دا ال heart ،، ودا ال Interventricular septum
ودي ال AV node ،، ودي ال bundle of Hiss
و فيه right bundle
و فيه left bundle

حلو الكلام ؟؟

فالكهرباء في الـ *septum* ماشية

From left to right

Which means

مين أول جزء هيحصله activation الجزء ال left ولا ال right من ال septum؟؟؟

وعشان کده ال Left part
بتاع ال septum هو أول واحد ب contract

فیأخذ ال septum علیک ،،
يعني يخلی ال septum یتحرك ناحیته ،، ناحیة ال Left

و اذا كان ذلك

عشاں کدھ ال septum بیعملنا مش کدھ ولا لا ؟؟؟

هل **septum** activated هيقياً من ال contraction يعني أول حركة هيحصل فيها هي ال **Left** **septum** ناحتها

فعشان كده أول ما ال septum يحصل فيه Left ناحية ال يروح مفهوم ولا لا ؟؟

أعلى ال right septum ينشأ من ال activated لل left

يعني ال right هي ال الأول contract فيأخذ ال right ناحية ال septum عشان متعمليش obstruction

نُخْش بِأَسْطَرْهَةٍ وَنَقْلُ الْAV node
كَدَهْ عَمِلَتْ heart block
صَحْ وَلَا ؟؟
وَأَرْوَحْ مَدْخَلْ سَلَكَةٍ فِي الْAV node
وَأَرْوَحْ مُوَسَّلَهَا بِPeace maker

الـ Peace maker هيعمل activation لـ right ventricle والـ septum هيبقا activated from right والـ القصة وطوروا

ال HISS بی تعالج ب septal myomectomy و valve replacement In septal perforators << by alcohol injection << Septal infarction او dual chamber peace maker

الـ „cardiomyopathy“ يا أولاد مهم

تم الإنتهاء من تفريغ الجزء الأول من المحاضرة الرابعة للدكتور محمد الشافعي
دلوقيتي الساعة الثانية و 30 دقيقة صباحاً
يوم الأربعاء الموافق 6 نوفمبر 2013
ربنا ييسر والباقي يتفرغ في أسرع وقت إن شاء الله
لمزيد من المواد المفرغة

على الفيس بوك
صفحة تفریغ المواد الطبیة



www.facebook.com/dr.tafreegh

نحبكم في الله
إذا عجبك أي شيء متفرغ تابع لصفحة أو جروب
تفریغ المواد الطبیة
وحيثت حضرتك تنقله اتفضل
بذكر المصدر أو بدون
المهم إن المعلومة توصل لغيرك
واحتسب إنك بتوصيل معلومة لغيرك
وإن شاء الله لك من الأجر الكثير بإذن الله
ويكون في خدمة الإسلام
ويكون سبب في علاج مريض بإختلاف اسمه أو جنسه أو دينه
اللهم اجعل عملنا خالصاً لوجهك الكريم
اللهم آمين
سلام بقا ☺